KAPITEL 6
SCHLUSSFOLGERUNGEN

„... wenn Du das Unmögliche ausgeschlossen hast, muss das, was übrig bleibt, so unwahrscheinlich es auch sein mag, die Wahrheit sein.“

Sherlock Holmes

6.1 Harari’s Rishon-Modell

Wir haben in Kapitel 5 gesehen, dass die Mikro-Psi-Beschreibungen der Teilchen von Besant & Leadbeater, aus denen 53 MPAs bestehen, darauf hindeuten, dass u- und d-Quarks die folgende Subquark-Zusammensetzung haben:

$$u=X\text{-}X\text{-}Y, \qquad d=X\text{-}Y\text{-}Y,$$

wobei X ein positiv geladenes Subquark und Y ein negativ geladenes Subquark ist. Wie lässt sich diese Zusammensetzung mit den Vorhersagen der Preon-Modelle von Quarks und Leptonen vergleichen? Wie in Kapitel 5 betont wurde, ist jedes zusammengesetzte Quark-Modell, das die oben genannte Preon-Struktur für u- und d-Quarks vorhersagt, mit den Details der MPAs vereinbar, wenn auch nicht unbedingt mit Leadbeaters Beschreibung der UPA. Nur Letzteres wird wahrscheinlich eindeutig bestimmen, welches Subquark-Modell sich als richtig erweisen wird. Der Vergleich der Mikro-Psi-Beobachtungen mit anderen zusammengesetzten Quark-Modellen beschränkt sich auf das unter Teilchenphysikern vielleicht bekannteste Preon-Modell: Harari’s Rishon-Model.[1]

Im Rishon-Modell werden zwei Arten von Fermionen postuliert: das T-Rishon mit einer elektrischen Ladung von 1/3 in einer $(3,3)_{1/3}$ Darstellung von SU(3) x $SU(3)_C$ x $U(1)_{EM}$ und das elektrisch neutrale V-Rishon in einer $(3,\overline{3})_0$ Darstellung. Die T- und V-Rishon-Zusammensetzung von u- und d-Quarks ist:

$$u=TTV, \qquad d=\overline{TVV},$$

wobei $\overline{T}$ und $\overline{V}$ die Antiteilchen von T bzw. V sind. Durch den Vergleich der Teilchen in 53 MPAs mit der Quark-Zusammensetzung zweier Atomkerne ihrer entsprechenden Elemente wurde in Kapitel 5 zweifelsfrei gezeigt, dass positive Tripletts u-Quarks und negative Tripletts d-Quarks sind. Das Wasserstoff MPA enthält zwei positive Tripletts mit einem (-) und zwei (+) UPAs, ein positives Triplett mit einem (+) und zwei (-) UPAs, zwei negative Tripletts mit einem (+) und zwei (-) UPAs und ein Triplett mit unbestimmter Polarität mit einem (-) und zwei (+) UPAs. Das bedeutet, dass u = (+,+,-) und (+,-,-) und dass d = (+,-,-) und möglicherweise (+,+,-). Betrachten wir alle möglichen Identifizierungen von (+) und (-) UPAs in Bezug auf T- und V-Rishons, die sowohl mit der UPA- als auch mit der Rishon-Zusammensetzung von u- und d-Quarks übereinstimmen. Es ist a priori nicht klar, ob, sofern ein T-Rishon (oder V-Rishon) ein (+) oder ein (-) UPA ist, sein Antiteilchen T (oder V) die gleiche oder die entgegengesetzte interne Chiralität aufweist und daher im ersten Fall einem (+) oder einem (-) UPA und im zweiten Fall einem (-) oder (+) ähnelt. Beide Möglichkeiten, die durch das Wort „oder” voneinander getrennt sind, werden im Folgenden betrachtet:

Fall	(+) UPA	(-) UPA	u-Quark	d-Quark
A	T	V	(+,+,-)	(+,-,-) oder (-,+,+)
B	$\overline{T}$	$\overline{V}$	(+,+,-) oder (-,-,+)	(+,-,-)
C	V	T	(-,-,+)	(-,+,+) oder (+,-,-)
D	$\overline{V}$	$\overline{T}$	(-,-,-) oder (+,+,-)	(-,+,+)

Kommentar

1) Fall A ist falsch, da ein positives Triplett (u-Quark) im unteren Wasserstoffdreieck des Wasserstoff MPA aus einem (+) und zwei (-) UPAs besteht.

2) Fall B ist richtig. Das (+) UPA kann ein T- oder V-Rishon sein; ähnlich verhält es sich mit dem (-) UPA. Das d-Quark hat jedoch nur die Zusammensetzung (+,-,-), was bedeutet, dass das Triplett mit unbestimmter Polarität ein u-Quark sein muss, d. h. das Rishon-Modell impliziert, dass das obere Wasserstoffdreieck ein Proton ist, sodass das Wasserstoff MPA ein Diproton sein muss, was weniger plausibel ist als ein Deuteron.

3) Fall C ist falsch, weil ein positives Triplett im Wasserstoff MPA ein (-) und zwei (+) UPAs hat;

4) Fall D ist falsch, weil es keine positiven Tripletts mit drei (-) UPAs gibt, während es neben dem positiven Triplett (+,+,-), auch das positive Triplett (-,-,+) gibt.

Obwohl das Rishon-Modell mit dem Muster der (+) und (-) UPAs in den Wasserstoff-Tripletts/Quarks, aus denen das Wasserstoff MPA besteht, übereinstimmt, spricht seine Implikation, dass das Wasserstoff MPA weniger plausibel ist als das Deuteron, gegen das Modell. Eine eindeutige Identifizierung von (+) und (-) UPAs in Bezug auf Rishons ist nicht möglich, wenn letztere in zwei Zuständen mit entgegengesetzter innerer Chiralität existieren können. Das Rishon-Modell ist jedoch mit dem Subquark-Modell unvereinbar:

$$u=X\text{-}X\text{-}Y, \qquad d=X\text{-}Y\text{-}Y,$$

dessen Gültigkeit in Kapitel 5 durch die Analyse von 53 MPAs zweifelsfrei nachgewiesen wurde. Darüber hinaus ist es aus folgendem Grund mit dem Unterschied zwischen den Varianten des Sauerstoff MPA (aus der 2. Auflage) unvereinbar: Die Zerfallsdiagramme zeigen, dass ein (+) Triplett (u-Quark) in eine (+) Duade von UPAs zerfällt, welche positiv geladen ist, d. h.

$$(+)\ \text{Duade} = TT \text{ oder } TV,$$

und dass ein (-) Triplett (d-Quark) in eine (-) Duade zerfällt, die negativ geladen ist, d. h.

$$(-)\ \text{Duade} = \overline{T}\,\overline{V}.$$

Der dritte häufige Typ von Duaden, die in Zerfallsdiagrammen auftreten (die „(0) Duade“), kann eine positive Ladung (TV oder TT, wenn die (+) Duade TT bzw. TV ist), eine negative Ladung ($\overline{TT}$ oder $\overline{T}V$) oder keine Ladung ($T\overline{T}$ oder $V\overline{V}$) tragen, d. h.

$$(0)\ \text{Duade} = (TV \text{ oder } TT),\ T\overline{V},\ \overline{T}V,\ T\overline{T},\ V\overline{V}.$$

Es ist offensichtlich, dass keine dieser möglichen Zusammensetzungen für die drei Arten von Duaden die folgende Gleichung erfüllen kann:

(+) Duade + (-) Duade ≡ 2 (0) Duaden

notwendig für die Varianten des Sauerstoff MPA (aus der 2. Auflage), um die gleiche Subquark-Zusammensetzung zu haben (dies ist erforderlich, da ihre identischen UPA-Anzahlen darauf hindeuten, dass sie aus Kernen desselben Isotops ^{16}O des Sauerstoffs gebildet wurden). Dies ist nur möglich, wenn die Rishons in der (+) Duade identisch sind, d. h. es handelt sich um einen gebundenen Zustand TT, und wenn die Rishons in der (-) Duade identisch sind ebenso. Dies ist jedoch unmöglich, da eine negativ geladene (-) Duade ein gebundener Zustand $\overline{T}\ \overline{V}$ sein muss. Da eine (-) Duade aus einem d-Quark entsteht, kann eine aus zwei identischen Rishons bestehende Duade nur ein gebundener Zustand $\overline{V}\ \overline{V}$ sein. Dies ist jedoch neutral und nicht negativ geladen. Das Rishon-Modell ist daher mit den beiden Varianten des Sauerstoff MPA mit derselben Rishon-Zusammensetzung unvereinbar. Daraus wird geschlossen, dass das Rishon-Modell falsch ist, da es mit den Mikro-Psi-Beobachtungen der Wasserstoff- und Sauerstoff-MPAs nicht vereinbar ist. Preon-Modelle wie Harari's Rishon-Modell sagen voraus, dass Elektronen gebundene Zustände grundlegenderer Teilchen sind. Die Okkulte Chemie gibt keine eindeutige Antwort auf die Frage, ob das Elektron ein zusammengesetztes Teilchen ist, wie es diese Modelle erfordern (mit Ausnahme der einheitlichen Theorie des Autors[2], nach der Leptonen und Subquarks gleichermaßen elementar sind). In der dritten Auflage wird jedoch berichtet, dass Leadbeater am 13. Oktober 1933, in seiner letzten Mikro-Psi-Untersuchung vor seinem Tod im folgenden Jahr, nach Elektronen suchte, die aus dem Glühfaden in der Röhre eines Radios austraten – eine Aufgabe, die von seinem Kollegen Jinarajadasa geleitet wurde, der während vieler ihrer frühen Forschungs-Sitzungen mit Besant als Protokollführer fungiert hatte. Alles, was er bemerkte, war ein Strom, der „das gewöhnliche Anu vor sich her schob".[3] Dies steht im Einklang mit der Annahme, dass es sich bei Letzterem um freie Leitungselektronen handelt, die durch das in der Glühwendel fließende elektromagnetische Feld angetrieben werden.
Leider waren andere Beobachtungen Leadbeaters nicht aussagekräftiger als diese, und seine kurzen, manchmal verwirrenden Bemerkungen lassen nicht klar erkennen, ob sich seine Bezugnahme auf „gewöhnliche Anu" auf die Beobachtung tatsächlicher UPAs oder auf Teilchen stützte, die bei der von ihm verwendeten Vergrößerung wie UPAs aussahen. Leadbeater erwartete nicht, UPA-ähnliche Teilchen zu sehen, als er auf ein Elektron stieß, denn zu Beginn der Sitzung, als er nach Elektronen suchte, bemerkte er: „Wie sieht das Elektron aus? Wie werden wir es erkennen?'[4] Wahrscheinlich war es die Erwartung von Jinarajadasa und Leadbeater, dass Elektronen ganz anders aussehen würden, was sie dazu veranlasste, die offensichtliche Möglichkeit zu ignorieren, dass die freien „gewöhnlichen Anu" genau das waren, wonach sie gesucht hatten, nämlich Elektronen! Wenn tatsächlich UPA-ähnliche Elektronen beobachtet worden wären (es ist schwer zu sagen, welche anderen Arten von sich frei bewegenden Teilchen unter solchen Umständen hätten gesehen werden können, denn die „gewöhnlichen Anu" hätten eingeschränkt und nicht frei sein müssen, wenn es sich um Subquarks gehandelt hätte), würde dies darauf hindeuten, dass das Elektron nicht zusammengesetzt ist, wie es Preon-Modelle wie das Rishon-Modell vorhersagen. Stattdessen ist das Elektron, wie von der Theorie des Autors vorhergesagt, ein einzelnes Teilchen, dessen dreidimensionale Form (wenn auch nicht unbedingt seine Größe) der eines UPA so ähnlich ist, dass Leadbeater fälschlicherweise glaubte, er würde freie UPAs beobachten.

Diese Schlussfolgerung steht im Einklang mit der Identifizierung des UPA in Kapitel 4 als Subquark-Zustand der Superstring-Theorie und mit der Gleichwertigkeit von Subquarks und Leptonen, da letztere ebenfalls Zustände der Superstring-Theorie sind. Ein Elektron sollte für die Mikro-Psi-Vision oberflächlich gesehen ein ähnliches Erscheinungsbild wie ein Subquark haben, da beide unterschiedliche Zustände derselben Entität sind – dem Superstring. Etwaige strukturelle Unterschiede (sofern vorhanden) würden nur sichtbar werden, wenn ein Elektron stark vergrößert

und genau untersucht würde. Jeglicher Größenunterschied wäre schwer (wenn nicht gar unmöglich) zu erkennen, da Elektronen und Subquarks nicht gleichzeitig im Sichtfeld vorhanden wären, um einen Vergleich zu ermöglichen. Leadbeater machte sich nicht die Mühe, das „gewöhnliche Anu" im Detail zu untersuchen, da er fälschlicherweise davon ausging, dass er UPAs betrachtete, und daher während seiner Suche nach Elektronen keinen Grund dazu hatte.

Diese Überlegungen machen es daher sehr wahrscheinlich, dass er bei dieser Gelegenheit Elektronen untersuchte, ohne sich dessen bewusst zu sein.

6.2 Alternativen zu Mikro-Psi

Es gibt keine rationalen, konventionellen Erklärungen dafür, warum die okkulte Chemie so viele Verbindungen zu Fakten der Kern- und Teilchenphysik aufweist. Es gibt auch keine tragfähigen, alternativen, paranormalen Interpretationen von Mikro-Psi. Um dies zu erkennen, wollen wir zunächst alle möglichen Wege zur Bewertung der Mikro-Psi-Beobachtungen von Besant & Leadbeater untersuchen:

1. Zufall: Dies wird als Grund dafür ausgeschlossen, dass die UPA-Anzahlen von MPAs direkt proportional zur Massenzahl des (in der Regel) häufigsten Isotops ihres entsprechenden Elements sind, da die Daten so gut zu Graph 3.2 passen, dass die Wahrscheinlichkeit, dass diese hervorragende Übereinstimmung zufällig entstanden sein könnte, weniger als 5 % beträgt (siehe Abschnitt 3.4). Können all die bemerkenswerten Korrelationen, die in Kapitel 5 zwischen der Theorie der MPAs und den Beobachtungsdetails zu ihren Bestandteilen hergestellt wurden, nichts weiter als eine riesige Reihe von Zufällen sein? Sind die auffälligen Parallelen zwischen der Beschreibung der Kraft, die UPAs zusammenhält, und den Merkmalen des String-Modells der Farbkraft zwischen Quarks nichts anderes als das Ergebnis einer glücklichen Erfindung? Dass solche umfangreichen Korrelationen zufällig aus Halluzinationen oder aus einer erfundenen Beschreibung subatomarer Teilchen entstanden sein könnten, ist mindestens ebenso wundersam und für jeden ebenso schwer zu glauben wie die Realität von Mikro-Psi selbst! Aus diesem Grund wird der Zufall als plausible Alternative nachdrücklich in Frage gestellt.

2. Fälschung: In Abschnitt 3.1 haben wir gesehen, dass eine Fälschung der UPA-Anzahlen (Y) von MPAs anhand wissenschaftlicher Werte für Atomgewichte (X) ausgeschlossen ist, da diese so schlecht an die Beziehung Y = 18X angepasst sind, dass die Wahrscheinlichkeit, dass sie mit Hilfe dieser Gleichung erfunden wurden, weniger als eins zu zehntausend beträgt. Mit anderen Worten: Hätten Besant & Leadbeater die UPA-Anzahlen erfunden, hätten sie eine weitaus bessere Übereinstimmung zwischen den Zahlengewichten Y/18 und den Atomgewichten erzielen können, als diese tatsächlich besteht. Die UPA-Anzahlen sind genauer proportional zu den Massenzahlen. Sie konnten jedoch nicht aus letzteren erfunden worden sein, da diese Kernparameter den Physikern erst mindestens vierundzwanzig Jahre nach der Veröffentlichung der meisten MPAs bekannt wurden. Auch kann eine erdachte Fälschung nicht erklären, warum Abweichungen in den MPAs von Neon und anderen Edelgasen aufgezeichnet wurden (siehe Anhang für die Chronologie der Mikro-Psi-Veröffentlichungen der Theosophen). Dies erfolgte sechs Jahre vor der Entdeckung der Wissenschaftler, also das Elemente verschiedene Isotopen-Arten von Atomen haben können. Wären die Beschreibungen der MPAs erfunden worden, hätten ihre Tausenden von Details nicht mit einer einzigen einfachen Idee erklärt werden können: der Hypothese, dass MPAs aus zwei Atomkernen gebildet werden, was sie mit den bekannten Eigenschaften von Atomkernen und der experimentell gut belegten Quark-Theorie in Verbindung bringt. Dieser Punkt ist so offensichtlich, dass er kaum hervorgehoben werden muss.

3. Halluzinationen: Zu den bekannten Ursachen für Halluzinationen zählen psychische Erkrankungen wie Schizophrenie, körperliche Erkrankungen wie Alzheimer, Hirntumore und Temporallappenepilepsie, Alkohol- und Drogenvergiftungen sowie extreme Erschöpfung, von denen jedoch keine auf die beiden geistig sehr gesunden, ausgeglichenen und maßvollen Theosophen Besant und Leadbeater zutraf. Darüber hinaus ist die Vorstellung von gemeinsam und gleichzeitig erlebten Halluzinationen im Zusammenhang mit bizarren Bildern, die der alltäglichen Erfahrung fremd sind, problematisch. Zwar könnte man vermuten, dass ähnliche halluzinatorische Visionen der Jungfrau Maria gelegentlich von einer Gruppe von Katholiken gleichzeitig erlebt werden, weil sie durch die allgegenwärtigen, stereotypen Darstellungen dieser Frau psychologisch konditioniert

sind, doch ist es rational unmöglich zu verstehen, wie zwei menschliche Gehirne gleichzeitig genau dieselbe Fülle komplexer Bilder erleben können, wenn es sich dabei um nichts anderes als Halluzinationen handelt, die nichts mit den identischen Sinnes-Informationen, die jedem Gehirn durch die untersuchte chemische Probe zugeführt wurden (es mussten offensichtlich ähnliche Bilder sein, denn sonst hätten Besant & Leadbeater festgestellt, dass sie nicht dasselbe sahen, als sie dieselbe chemische Verbindung untersuchten, und sie hätten sich niemals auf den enzyklopädischen Umfang der Details über MPAs in ihrem Buch „Okkulte Chemie (Occult Chemistry)“ einigen können). Nur Telepathie könnte die Ähnlichkeit der gemeinsam erlebten Mikro-Psi-Bilder erklären. Dies hätte jedoch bedeutet, dass einer der beiden Theosophen nur die Bilder hätte erleben können, die sein Kollege ihm gleichzeitig telepathisch übermittelt hatte – eine Situation, die sie sicherlich schon in einer frühen Phase ihrer Zusammenarbeit bemerkt hätten, da sie denjenigen, der auf diese telepathische Kommunikation angewiesen war, daran gehindert hätte, ein MPA allein zu studieren. Selbst die telepathische Übertragung von Halluzinationen kann also nicht erklären, wie zwei Menschen dieselben, sehr komplexen Halluzinationen erleben konnten.

Ein schwerwiegenderes (tatsächlich fatales) Problem bei der Interpretation von Mikro-Psi-Bildern als Halluzinationen ist dasselbe wie bei der Vorstellung, dass sie erfunden wurden, nämlich: Wenn diese Bilder nicht in einem kausalen Zusammenhang mit den Atomen in den von Besant & Leadbeater untersuchten chemischen Proben standen, wie konnte dann eine proportionale Beziehung zwischen den UPA-Anzahlen und den Massenzahlen des (in der Regel) häufigsten Isotops jedes Elements bestehen?
Lassen Sie uns den historischen Kontext ihrer Arbeit noch einmal wiederholen: Diese Parameter der Atomkerne waren den beiden Theosophen während ihrer gesamten Untersuchungen unbekannt, da das Konzept der Massenzahl erst nach 1932 formuliert wurde, als der englische Physiker James Chadwick das Neutron entdeckte und Werner Heisenberg, einer der Begründer der Quantenmechanik, die These aufstellte, dass Atomkerne aus Protonen und Neutronen bestehen. Wie konnten also die Gehirne von Besant und Leadbeater (und nur ihre Gehirne, die über keine relevanten sensorischen oder wissenschaftlichen Informationen verfügten) eine riesige Menge komplexer Halluzinationen erzeugen, die diese mathematische Korrelation mit wissenschaftlichen Fakten darstellten, die ihnen zu diesem Zeitpunkt unbekannt waren, es sei denn, diese Bilder wurden durch physisch reale Objekte verursacht, die zum Zeitpunkt des Erlebens der Bilder existierten? Wenn die ultimative Quelle der Mikro-Psi-Bilder nur im Gehirn und nicht in der Außenwelt lag, hätte diese Korrelation zwischen UPA-Anzahlen und Massenzahlen nur durch reinen Zufall zustande kommen können. In Abschnitt 3.5 haben wir jedoch darauf hingewiesen, dass die Wahrscheinlichkeit, dass die Daten der UPA-Anzahlen rein zufällig einer linearen Kurve entsprechen, weniger als fünf Prozent beträgt. Darüber hinaus ist es äußerst unwahrscheinlich, dass Tausende von rein halluzinatorischen Bildern, die für die 53 in Kapitel 5 diskutierten MPAs aufgezeichnet wurden, – rein zufällig – vollständig mit der Theorie übereinstimmen, dass MPAs aus zwei Atomkernen gebildet werden. Dies würde eine riesige, wundersame Reihe von zufälligen

Übereinstimmungen und Selbstkonsistenzen erfordern, die kein vernünftiger Mensch jemals akzeptieren könnte!
Aus diesen und anderen Gründen[7], die im Buch ESPQ des Autors erörtert werden, ist es unbestreitbar, dass Halluzinationen, die in keinem kausalen Zusammenhang mit den von Besant & Leadbeater untersuchten Elementen stehen, nicht die richtige Interpretation der in der „Okkulten Chemie (Occult Chemistry)“ aufgezeichneten Mikro-Psi-Bilder sein können.

4. alternative, paranormale Fähigkeiten: Der Wissenschaftler wird dazu angehalten, Hypothesen sparsam einzusetzen und ein Phänomen nur dann als neu zu betrachten, wenn die Fakten dies erfordern. Der Parapsychologe könnte daher versucht sein, eine neue Form der außersinnlichen Wahrnehmung (ESP) aus seinem Forschungsgebiet auszuschließen, indem er die Mikro-Psi-Erfahrung als eine ihm bereits bekannte paranormale Fähigkeit interpretiert (Mikro-Psi ist eigentlich keine neue Form der außersinnlichen Wahrnehmung). Es handelt sich lediglich um Hellsehen

der physischen Welt auf mikroskopischer Ebene. Nur drei Formen der außersinnlichen Wahrnehmung können im historischen Kontext der paranormalen Beobachtungen von Besant & Leadbeater relevant sein: Telepathie, Präkognition und präkognitive Telepathie. Telepathie ist aus dem offensichtlichen Grund grundsätzlich nicht möglich, dass niemand, der zwischen 1895 und 1908 (dem Jahr, in dem die meisten Untersuchungen abgeschlossen wurden) lebte, über die erforderlichen Kenntnisse über die Quark-Zusammensetzung von Nukleonen und die nukleonische Zusammensetzung von Atomkernen verfügen konnte, um Besant & Leadbeater selbst mit konventionellen Mitteln, geschweige denn telepathisch, Mikro-Psi-Bilder zu übermitteln.

Könnten Besant und Leadbeater stattdessen eine präkognitive Fähigkeit ausgeübt haben, die ihnen unwissentlich Zugang zu Ideen verschaffte, die von Wissenschaftlern zwischen sechs Jahren (Isotope) und etwa sechzig Jahren (Quarks und Strings) in der Zukunft formuliert wurden? Tabelle 6.1 listet Beobachtungen auf, deren Merkmale spätere wissenschaftliche Entdeckungen vorwegnehmen. Eine solche Interpretation wird durch die Tatsache widerlegt, dass sich ihre Mikro-Psi-Beschreibungen nicht auf Atome und Atomkerne beziehen, also auf Objekte, auf die sich jede Vorahnung der Atom-, Kern- oder Teilchenphysik sicherlich bezogen haben müsste.
Die Präkognition wirft auch das Problem auf, warum sie die Quark- und Stringmodelle der heutigen Teilchenphysik vorausgesehen haben sollten, aber weder das Bohrsche Modell des Wasserstoffatoms, das fünf Jahre nach der Veröffentlichung der ersten Ausgabe von „Okkulte Chemie (Occult Chemistry)“ vorgeschlagen wurde, noch die später vorgeschlagene Grundidee, dass Kerne aus Nukleonen bestehen, vorhergesehen haben. Denn nur wenige MPAs zeigen gebundene Zustände von drei Quarks – dem Quark-Modell eines Nukleons. Selbst wenn sie nur einige der grundlegenden Ideen der modernen Physik vorausschauend erkannt hätten, könnte dies nicht erklären, warum die UPA-Anzahlen proportional zur Massenzahl sind – warum ein Drittel aller MPAs genau die Anzahl an UPAs aufweisen, die sie hätten, wenn sie aus zwei Atomkernen bestünden, die aus Nukleonen mit neun UPAs/Subquarks zusammengesetzt sind. Welche individuellen Gedanken späterer Generationen von Teilchenphysikern könnten Besant & Leadbeater über ein halbes Jahrhundert zuvor telepathisch beeinflusst haben, um Visionen zu haben, die eine solche Regelmäßigkeit auf so bemerkenswerte Weise enthalten? Dieses hypothetische Ereignis kann noch nicht stattgefunden haben, da Subquarks bisher

Tabelle 6.1 Einige Vorhersagen von Mikro-Psi zu wissenschaftlichen Entdeckungen und Ideen.

	Mikro-Psi		Wissenschaft
1895:	positive und negative Wasserstoff-Tripletts, die in MPAs beobachtet wurden;	1964:	Das Quark-Modell geht davon aus, dass Atomkerne aus positiven u-Quarks und negativen d-Quarks bestehen.
1908:	Meta-Neon (Zahlengewicht = 22,33);	1920:	Neon-22 entdeckt;
	Achsen der UPAs durch elektrisches Feld ausgerichtet;	1933:	magnetische Monopole von Dirac diskutiert;
	UPAs als durch „Kraftlinien“ „magnetischer Natur“ verbunden dargestellt;	1970er:	String-Modell von Hadronen;
	einige UPAs, die an den Enden einzelner Kraftlinien dargestellt sind;		Quarks, die als Endpunkte von Strings oder Flussröhren betrachtet werden;
	Y-förmige Konfigurationen von Kraftlinien, die an UPAs enden;	1975:	Baryonen, die als Y-förmige Strings mit Quarks an ihren Enden betrachtet werden;
	UPA besteht aus geschlossenen Kurven; Spirillen erster Ordnung winden sich über sechs aufeinander aufbauende kleinere Kreisbahnen;	1982:	geschlossene Superstrings untersucht; 6-dimensionaler Torus als Modell für kompaktifizierten Raum untersucht;
1909:	„Illinium“ (Zahlengewicht = 146,66);	1945:	Promethium-147 entdeckt;
	„Masurium“ (Zahlengewicht = 100,11);	1937:	Technetium-99 entdeckt;
1924:	Präzessionsbewegung von „Wasserstoffdreiecken“ (Protonen);	1924:	Kernspin vorgeschlagen;
1932:	Element „85” (Zahlengewicht = 221,00);	1940:	Astat-219 entdeckt;
	Element „87” (Zahlengewicht = 222,55);	1939:	Francium-223 entdeckt

Conclusion 239

experimentell noch nicht nachgewiesen wurden. Wie auch immer, warum sollten die beiden Theosophen Gedanken oder Ideen aufgegriffen haben, die noch nicht konzipiert waren, und sie in etwas verwandelt haben, das sich auf zwei Atomkerne bezieht, nicht auf einen? Präkognitive Telepathie wäre nur dann eine plausible alternative Interpretation, wenn sie Atomkerne beschrieben hätten, die aus Wasserstoffdreiecken (Nukleonen) bestehen. Aber MPAs unterscheiden sich so sehr von Atomkernen, dass diese Möglichkeit einfach nicht mit den Tatsachen übereinstimmt. Ein solches Szenario ist daher nicht nur weit hergeholt und mindestens genauso schwer zu glauben wie Mikro-Psi selbst, sondern auch unvereinbar mit dem, was tatsächlich beobachtet wurde. Es ist daher keine brauchbare Alternative zu Mikro-Psi.

Wir vertreten die Ansicht, dass eine Interpretation der angeblichen psychischen Bilder subatomarer Teilchen, die die meisten ihrer Eigenschaften ungeklärt lässt, nicht die vollständige Antwort sein kann.
Paranormale Alternativen zu Mikro-Psi sind entweder nicht realisierbar (Telepathie), stehen im Widerspruch zu den Fakten (präkognitive Telepathie) oder liefern nur teilweise Erklärungen (Präkognition). Wenn man alle möglichen konventionellen oder alternativen parapsychologischen Interpretationen als vollständige Erklärungen ausschließt, bleibt Mikro-Psi als einzige umfassende Begründung für die Daten in „Okkulte Chemie (Occult Chemistry)“ übrig. Zwar kann die Möglichkeit einer Kombination aus Mikro-Psi und entweder Präkognition oder präkognitiver Telepathie nicht ausgeschlossen werden, doch gibt es keine Daten, deren Ursprung ausschließlich auf die beiden letztgenannten Möglichkeiten zurückgeführt werden kann. Darüber hinaus erscheint die Behauptung, Leadbeater habe 1895 die UPA beschrieben, indem er die Gedanken von Physikern

aus dem Jahr 2020 (oder wann auch immer dies geschieht) aufgegriffen habe, die sich mit dem Problem der Einordnung des (damals) kürzlich entdeckten Subquarks in die Superstring-Theorie befassen würden, völlig bizarr und weit hergeholt!
Da Mikro-Psi zumindest einen Teil der gesamten Erklärung der Arbeit von Besant & Leadbeater ausmachen muss, da weder Vorahnung noch präkognitive Telepathie für sich genommen zufriedenstellend sind, glauben wir, dass es mit der wissenschaftlichen Praxis, die sich an „Ockhams Rasiermesser“ orientiert, unvereinbar ist, redundante, bizarre Möglichkeiten in Betracht zu ziehen, für die es keine eindeutigen Beweise gibt und die nur einen kleinen Teil der Gesamtantwort ausmachen können. Der Grundsatz besagt, dass Erklärungen von Phänomenen nicht auf mehr Hypothesen basieren sollten, als notwendig sind. Aus diesem Grund ist Mikro-Psi die einfachste Interpretation.

6.3 Mögliche Reaktionen auf dieses Buch

Eine in sich schlüssige Analyse der von Besant & Leadbeater in ihrem Buch „Okkulte Chemie (Occult Chemistry)“ aufgezeichneten Mikro-Psi-Bilder hat eindeutig gezeigt, dass diese Bilder sich auf quasi-nukleare Systeme von Quarks und Subquarks beziehen, die ihren Ursprung in zwei Atomkernen des entsprechenden Elements haben. So unglaublich diese Schlussfolgerung für den Leser auch erscheinen mag, es gibt keinen alternativen, rationalen Standpunkt, der es vermeiden könnte, die paranormale Natur dieser Beobachtungen zu akzeptieren und gleichzeitig die bemerkenswerte Kohärenz ihrer theoretischen Grundlage in Bezug auf Kern- und Teilchenphysik auf wissenschaftliche Weise zufriedenstellend zu erklären. Der eingefleischte Skeptiker hat keine andere Wahl, als zu behaupten, dass Besant & Leadbeater lediglich das gesamte von ihnen veröffentlichte Material erfunden haben – eine verzweifelte Meinung, die für vernünftigere Köpfe genauso schwer (wenn nicht sogar schwerer) zu glauben wäre wie die Behauptung, dass subatomare Teilchen über außersinnliche Wahrnehmung verfügen, da dies bedeuten würde, dass eine Vielzahl von Fällen, in denen eine Korrelation mit der Theorie des Autors besteht, sowie mit Fakten der Kernphysik und mit Fakten und Ideen der Teilchenphysik, nichts weiter als eine Reihe erstaunlicher Zufälle wären, deren kombinierte Wahrscheinlichkeit verschwindend gering ist. Eine solche Erklärung strapaziert die Glaubwürdigkeit bis zum Äußersten und muss als unhaltbar zurückgewiesen werden.

240 ESP of Quarks and Superstrings

Da sie darauf konditioniert sind, gemäß dem Dogma des wissenschaftlichen Materialismus zu denken, dass Informationen über die Welt nur über die Kanäle der fünf physischen Sinne vermittelt werden können, werden Wissenschaftler und Laien durch die Arbeit von Besant & Leadbeater mit folgendem Dilemma konfrontiert: Einerseits werden sie – wenn sie ehrlich und vernünftig sind – zugeben, dass es keine plausiblen normalen wissenschaftlichen Erklärungen für die bemerkenswerte Kohärenz und die Verbindungen zur Kern- und Teilchenphysik gibt, die in diesem Buch anhand einer großen Menge von Daten demonstriert werden, die angeblich mit psychischen Mitteln gewonnen wurden. Sie werden erkennen, dass Betrug und Vermutungen keine gangbaren Optionen sind, da es in den ersten zehn Jahren des 20. Jahrhunderts noch keine wissenschaftlichen Erkenntnisse über Atomkerne und subatomare Teilchen gab, die es ermöglicht hätten, Beobachtungen zu machen, die mit dem übereinstimmen, was heute über sie bekannt ist. Sie werden auch zugeben, dass der Grad der Übereinstimmung dieser Beobachtungen mit der Kernphysik, den Quark- und String-Modellen sowie ihre Übereinstimmung mit der vorhergesagten Subquark-Zusammensetzung aus Up- und Down-Quarks:

$$u = X\text{-}X\text{-}Y, \qquad d = X\text{-}Y\text{-}Y,$$

ist zu groß, um durch zufälliges Raten zustande gekommen zu sein. Andererseits lässt ihre Ausbildung im Rahmen des zeitgenössischen wissenschaftlichen Paradigmas, das definiert, was sie über das Universum glauben dürfen und was nicht, keinen Raum für etwas, das nicht in dieses Standard-Weltbild passt. Es handelt sich nicht einfach um eine experimentelle Anomalie, die eine neue Theorie erfordert, um die derzeit akzeptierte zu ersetzen; es ist weitaus ernster als das. Insbesondere der Wissenschaftler erkennt, dass er, wenn er sie für bare Münze nimmt, zugeben würde, dass die Mikro-Psi-Beobachtungen von Besant & Leadbeater die Möglichkeiten der materialistischen Wissenschaft zur Erklärung übersteigen. Da er stets auf der Hut vor der Verurteilung durch seine Kollegen in der wissenschaftlichen Gemeinschaft ist, wird er zögern, eine solche Häresie öffentlich zu bekennen. Doch sein intellektuelles Gewissen erlaubt es ihm nicht, die rational unerklärlichen Verbindungen dieser Beobachtungen zur Kern- und Teilchenphysik zu leugnen. Auch kann er ihre außergewöhnliche, zugrunde liegende Übereinstimmung mit der Theorie der MPAs des Autors nicht ignorieren.
So bringt die Okkulte Chemie den unvoreingenommenen, ehrlichen Wissenschaftler in ein Dilemma: Wie soll er reagieren?

Aus den in Kapitel 1 genannten Gründen können sie die Kritikpunkte, die häufig gegen parapsychologische Experimente vorgebracht werden, nicht anbringen, wie z. B. unzureichende Protokolle zur Verhinderung von Betrug durch den Hellseher, falsche Berichterstattung oder betrügerische Manipulation von Daten seitens des Forschers und sein eigenes subjektives Urteil darüber, was Beweiskraft ausmacht. Einige Wissenschaftler ziehen es daher vor, das Unbehagen über ihre missliche Lage zu verdrängen, indem sie die Herausforderung, die die Beobachtungen von Besant und Leadbeater für die materialistische Wissenschaft darstellen, einfach ignorieren. Ein Beispiel dafür war Professor F.W. Aston, der Erfinder des Massen-Spektrographen. Als ihm 1943 von seinem Kollegen Jinarajadasa mitgeteilt wurde, dass sie 1908 ihre durch übersinnliche Mittel gemachte Entdeckung des Isotops Neon-22 veröffentlicht hatten, sechs Jahre bevor Frederick Soddy den Namen „Isotope" erfand und zwölf Jahre bevor er selbst mit seinem Massen-Spektrographen Atome von Neon-20 und Neon-22 trennte, antwortete Aston, dass er sich nicht für Theosophie interessiere![5] Man hätte erwarten können, dass der Wissenschaftler mehr Neugierde an den Tag legen würde, auch wenn er zweifellos Jinarajadasas Behauptung, dass Besant & Leadbeater Vorrang bei der Entdeckung des Isotops Neon-22 hatten, nicht akzeptierte.

Andere, deren intellektuelle Ehrlichkeit oder Neugier es ihnen unmöglich macht, eine solche Gleichgültigkeit aufrechtzuerhalten, klammern sich möglicherweise an ein kleines Problem oder eine Kritik an der Forschung der Theosophen und/oder des Autors und blasen jeden noch so kleinen oder

irrelevanten Fehltritt zu einem schwerwiegenden Fehler auf, von dem sie sich selbst einreden, dass es sich um einen solchen handelt. Dadurch können sie einen aufrichtigen, aber völlig unangebrachten Zweifel hegen, der entweder ihre Ablehnung der Behauptungen der Theosophen oder ihre wissenschaftlich respektable Haltung der Neutralität rechtfertigt. Wieder andere mögen argumentieren, dass die Mikro-Psi-Beweise zu sehr von spekulativen Theorien und Ideen der theoretischen Physik abhängig sind, um als Beweis für die Existenz von übersinnlicher Wahrnehmung (ESP) subatomarer Teilchen zu gelten. Eine solche Ansicht wäre eine völlige Fehlinterpretation der Situation, da der Autor im Gegensatz zu seinen früheren Arbeiten aus genau diesem Grund darauf verzichtet hat, in seiner Analyse der Beobachtungen Subquark-Modelle oder eine „große vereinheitlichte Theorie" zu verwenden. Er hat lediglich eine Hypothese zu ihrer Entstehung und eine Annahme über die Subquark-Zusammensetzung von u- und d-Quarks verwendet – eine Prämisse, die eigentlich gar keine Annahme ist, da sie, wie in Kapitel 5 gezeigt wurde, unabhängig aus bestimmten Mikro-Psi-Beobachtungen abgeleitet werden kann. Seine

Analyse stützte sich nicht auf ungetestete Spekulationen der Teilchenphysik, sondern ausschließlich auf Fakten der Kernphysik und die experimentell gut belegte Quark-Theorie. Zugegebenermaßen ist das Konzept der Spiegelzustände den Teilchenphysikern nicht geläufig, obwohl es das sein wird, wenn der Autor mit seiner Vermutung Recht hat, dass Spiegelsymmetrie nur ein anderer Name für das bekannte Konzept der Isospin-Invarianz der Kernkräfte ist. In diesem Fall wäre es nicht überraschend, dass Spiegelzustände – ob einzelne gebundene Zustände oder Cluster solcher Teilchen – so häufig in MPAs auftreten. Das liegt daran, dass, wenn die X- und Y-Subquarks, aus denen die u- und d-Quarks bestehen, die entgegengesetzte Werte der Isospin-Quantenzahl T_3 haben, selbst Isospin $T_3=\pm 1/2$ Spiegelzustände wären, dies Isospinzustände mit entgegengesetzten Werten von T_3 wären und somit Quantenzustände in MPAs einnehmen würden, für die Isospin eine „gute“ Quantenzahl ist, genauso wie Elektronenpaare in entgegengesetzten Spinzuständen Atomorbitale besetzen, weil der Spin-Impulsmoment der Elektronen eine „gute“ Quantenzahl ist, die diese Quantenzustände charakterisiert. Das Vorhandensein von Spiegelzuständen in MPAs würde dann die Tatsache widerspiegeln, dass Teilchen in MPAs Quantenzustände mit entgegengesetztem Isospin besetzen. Was die quasi-nukleare Kraft betrifft, die Spiegelzustände in MPAs zusammenhält, hätten solche Teilchen die gleiche Masse und würden sich identisch verhalten, genau wie die beiden Isospinzustände des Nukleons in Atomkernen, wobei die Isospin-Symmetriebrechung aufgrund ihrer unterschiedlichen elektromagnetischen Kopplungen ignoriert wird. Die Kritik, dass die Evidenz der Mikro-Psi-Beobachtungen auf unbestätigten Ideen oder Spekulationen beruht, muss daher als falsch zurückgewiesen werden.

Ein weiterer möglicher Einwand, den einige Physiker vorbringen könnten, ist, dass MPAs nicht existieren können, weil die Quantenchromodynamik die Existenz der meisten unbekannten und „exotischen” gebundenen Zustände von Subquarks oder Quarks verbietet, die dieses Buch in ihnen identifiziert hat. Dies ist eine intellektuell unehrliche Sichtweise, da sie die Frage umgeht, wie eine große Anzahl solcher Teilchen in einem selbstkonsistenten Zusammenhang mit der hypothetischen Subquark-Zusammensetzung zweier Atomkerne stehen könnte, obwohl sie (nach Ansicht dieser Wissenschaftler) vermutlich nur in der Vorstellung zweier Menschen existieren. Es wirft auch die Frage auf, ob der Mikro-Psi-Beobachter – zumindest in dem von ihm beobachteten mikroskopischen Bereich des Raums – das Higgs-Vakuum psychokinetisch stören kann, das durch seine massenerzeugende, symmetriebrechende Wechselwirkung mit Elementarteilchen die Natur der starken und elektromagnetischen Kräfte bestimmt, die Atome entstehen lassen. Wenn – wie dieses Buch beweist – Quarks keine Elementarteilchen sind, sondern gebundene Zustände noch grundlegenderer Teilchen, müssen Physiker zugeben, dass über Letztere nicht genug bekannt ist, um mit Sicherheit behaupten zu können, dass es keine physikalischen Bedingungen gibt, unter denen andere Multi-Subquark-Zustände als Quarks oder Baryonen existieren können. Es reicht jedenfalls nicht aus, eine große Anzahl von Beobachtungen, die als Beweise gelten, einfach deshalb zu

verwerfen, weil ein Aspekt davon mit einer experimentell gestützten Theorie der Teilchenphysik unvereinbar zu sein scheint, es sei denn, es kann ein anderer Grund für diese Beweiskraft angeführt werden. Wie wir jedoch gesehen haben, gibt es keine haltbaren alternativen Erklärungen – weder konventionelle noch paranormale – für Mikro-Psi. Die richtige wissenschaftliche Haltung besteht nicht darin, viele ansonsten beweiskräftige Beobachtungen nur aus diesem Grund kurzerhand zu verwerfen, sondern vielmehr mögliche Wege zu untersuchen, um die Diskrepanz mit theoretischen Ideen in Einklang zu bringen. Das hat der Autor getan. Wenn seine spekulierte Begründung für das Vorhandensein exotischer Teilchen in MPAs falsch ist, lässt sich vielleicht ein fundierterer Vorschlag finden. Nur wenn man beweisen kann, dass es keine gibt, ist es gerechtfertigt zu erklären, dass dieser Aspekt der Beweise eindeutig im Widerspruch zur Teilchenphysik steht.

Eine ernsthaftere Reaktion auf dieses Buch wäre das Argument, dass eine Theorie oder Idee, egal wie überzeugend sie auch sein mag, von Wissenschaftlern nur dann unterstützt werden kann, wenn sie erfolgreich experimentell getestet wurde. Das bedeutet im Endeffekt, dass ein Wissenschaftler, so beeindruckt er auch von der Erklärungskraft der hier vorgestellten Theorie der MPAs sein mag, diese nur vorläufig akzeptieren sollte, bis direkte experimentelle Beweise dafür vorliegen, dass MPAs von jemandem erstellt wurden, der behauptet, über Mikro-Psi-Fähigkeiten zu verfügen – oder zumindest bis einige der Vorhersagen der Theorie über Beobachtungsfehler von Besant & Leadbeater durch Doppelblindversuche überprüft worden sind. Der Autor hat nichts gegen eine solche Haltung einzuwenden. Das ultimative Kriterium für die Akzeptanz oder Ablehnung einer wissenschaftlichen Theorie ist nicht ihre Selbstkonsistenz oder Erklärungskraft, sondern ob sie durch experimentelle Daten gestützt wird. 1991 begann der Autor mit einer Reihe von Blindtests mit einem Hellseher, der behauptete, über Mikro-Psi-Fähigkeiten zu verfügen.[6] Diese Vorversuche lieferten ausreichend signifikante Ergebnisse, um eine umfassendere Überprüfung der objektiven Natur der Mikro-Psi-Vision des Hellsehers sowie der Theorie des Autors zu MPAs zu rechtfertigen, hoffentlich in einer doppelblinden Weise, die die Möglichkeit von Telepathie ausschließt.

Die okkulte Chemie wurde fast hundert Jahre lang weitgehend ignoriert, außer von einigen wenigen Theosophen, die Wissenschaftler waren, darunter der angesehene Biochemiker Ernest Lester Smith, F.R.S. (1904-1992),[8] bekannt für seine Arbeiten zur Kinetik der Seifenherstellung, zur Penicillinproduktion während des Krieges und zur Isolierung von Vitamin B12 aus der Leber. Die hellseherischen Untersuchungen der Atomstruktur durch Annie Besant und Charles Leadbeater verdienen die Aufmerksamkeit aller, die nach unumstößlichen Beweisen für übersinnliche Wahrnehmung suchen, unabhängig davon, ob sie mit allen Schlussfolgerungen der Autoren übereinstimmen oder nicht. Ihre Beobachtungen stellen für die materialistische Wissenschaft eine größere Herausforderung dar als alle schwachen statistischen Effekte, die durch Kartenerraten oder psychokinetische Experimente in parapsychologischen Labors nachgewiesen wurden, denn – im Gegensatz zu solchen Beweisen – die über 38 Jahre gesammelten Mikro-Psi-Daten nicht aus den üblichen Gründen kritisiert werden können, die Skeptiker des Paranormalen anführen, um die Ergebnisse von Parapsychologen abzulehnen, wie z. B. schlecht kontrollierte Versuchsbedingungen, schlechte Statistiken, Nichtwiederholbarkeit des Experiments und Unsicherheit über die Ehrlichkeit des Experimentators. Diese seit langem bestehenden Gründe, den Behauptungen von Hellsehern und Parapsychologen keinen Glauben zu schenken, sind irrelevant im Zusammenhang mit den äußerst beweiskräftigen Beschreibungen subatomarer Teilchen, die 1908 veröffentlicht wurden, zwei Jahre bevor Rutherfords Experimente das Kern-Modell des Atoms bestätigten, fünf Jahre bevor Bohr seine Theorie des Wasserstoffatoms vorstellte, vierundzwanzig Jahre bevor Chadwick das Neutron entdeckte und Heisenberg vorschlug, dass es ein Bestandteil des Atomkerns ist, und sechsundfünfzig Jahre bevor Gell-Mann und Zweig ihre Theorie über Quarks aufstellten. Tatsächlich ist es die wissenschaftliche oder rationale Unerklärbarkeit psychischer Beobachtungen, die viele Jahre später durch wissenschaftliche Entdeckungen bestätigt wurden, die die Arbeit von Besant & Leadbeater in den Annalen der psychologischen Forschung einzigartig macht.

Conclusion 243

psychologischen Forschung einzigartig macht. Die Tatsache, dass selbst Historiker der Parapsychologie nichts über diesen Pionier der modernen parapsychologischen Forschung zu wissen scheinen, geschweige denn die meisten zeitgenössischen Parapsychologen, ist nicht schwer zu verstehen, da das, was in diesem Fachgebiet – wie in jedem Zweig der konventionellen Wissenschaft – als Tatsache anerkannt wird, manchmal weniger eine Frage der Wahrheit ist, sondern vielmehr davon abhängt, wie viel Mühe sich die Forscher geben, ihre Entdeckungen anderen bekannt zu machen. In Anbetracht dessen ist die folgende Aussage, die Jinarajadasa 1951 bei der Zusammenstellung der dritten Ausgabe von Occult Chemistry schrieb, vielleicht ein passender Abschluss für dieses Buch:

„Mit den in „Okkulte Chemie (Occult Chemistry)“ offenbarten Informationen liegt eine große Erweiterung unseres Wissens über die Chemie vor uns. Gerade weil diese Erweiterung unvermeidlich ist, haben unsere hellsichtigen Forscher dreißig Jahre lang geduldig gearbeitet. Sie haben keine Anerkennung von Chemikern oder Physikern gefordert, denn eine akzeptierte oder abgelehnte Wahrheit bleibt dennoch Wahrheit, und jede klar erkannte und dargelegte Tatsache der Natur wird früher oder später in das gesamte Gefüge der Wahrheit eingewoben werden. Die Tatsache, dass diese Generation von Wissenschaftlern kaum etwas über eine außergewöhnliche, dreißig Jahre umfassende Forschungsarbeit weiß, spielt keine Rolle, wenn wir die langen Perspektiven wissenschaftlicher Forschung betrachten, die die Vorstellungskraft für die Menschheit bereithält.“

Referenzen

1. H. Harari and N. Seiberg, Physics Letters 98B (1981), 269; Nuclear Physics B204 (1982), 141. See also the article: "The structure of quarks and leptons," by Haim Harari, Scientific American, vol. 248, no. 4 (April, 1983).

2. S.M. Phillips, Physics Letters 84B (1979), 133.

3. Occult Chemistry, 3rd ed., p. 386.

4. Ibid.

5. Occult Chemistry Investigations, by C. Jinarajadasa (Theosophical Publishing House, Adyar, Madras, India, 1946).

6. A Report On Recent Clairvoyant Observations of Subatomic Particles, by S. M. Phillips (1992), unpublished.

7. Extra-sensory Perception of Quarks, p. 16.

8. The Field of Occult Chemistry, by E. Lester Smith, V. Wallace, and G. Reilly (Theosophical Publishing House, London, 1934).